

Vanne de limitation de débit automatique avec commande électrique à distance - E3114-01 / E4114-01



La vanne automatique E3114-01 / E4114-01 maintient le débit dans une limite maximale définie, indépendamment des fluctuations de pression.

Si le débit reste inférieur à la valeur requise, la vanne reste entièrement ouverte.

Grâce à une électrovanne, la vanne peut également être ouverte et fermée à distance.

Le pilote est relié à un orifice à bride à installer sur la canalisation.

Équipée d'un indicateur de position visuel dans la version standard, la vanne est fabriquée en acier inoxydable et en fonte ductile recouverte de peinture époxy à l'aide d'une technique de lit fluidisé.

		PN 10		PN 16	
Version	DN (mm)	Masse (kg)	Référence	Masse (kg)	Référence
E3114-01	80	31,00	E34A8016P01	31,00	E34A8016P01
E3114-01	100	37,00	E34B1016P01	37,00	E34B1016P01
E3114-01	125	57,00	E34B1216P01	57,00	E34B1216P01
E4114-01	150	97,00	E44B1516P01	97,00	E44B1516P01
E3114-01	150	64,00	E34B1516P01	64,00	E34B1516P01
E3114-01	200	110,00	E34B2010P01	110,00	E34B2016P01
E3114-01	250	188,00	E34B2510P01	188,00	E34B2516P01
E3114-01	300	305,00	E34B3010P01	305,00	E34B3016P01
E3114-01	400	516,00	E34B4010P01	516,00	E34B4016P01
E3114-01	500	862,00	E34B5010P01	862,00	E34B5016P01

		PN 10		PN 16	
Version	DN (mm)	Masse (kg)	Référence	Masse (kg)	Référence
E3114-01	600	1002,00	E34B6010P01	1002,00	E34B6016P01

		PN 10		PN 16	
Version	DN (mm)	Masse (kg)	Référence	Masse (kg)	Référence
E4114-01	40/50	25,00	E44A5016P01	25,00	E44A5016P01
E4114-01	65	27,00	E44A6516P01	27,00	E44A6516P01
E4114-01	80	31,00	E44A8016P01	31,00	E44A8016P01
E4114-01	100	49,00	E44B1016P01	49,00	E44B1016P01
E4114-01	150	97,00	E44B1516P01	97,00	E44B1516P01
E4114-01	200	154,00	E44B2010P01	154,00	E44B2016P01
E4114-01	250	265,00	E44B2510P01	265,00	E44B2516P01
E4114-01	300	441,00	E44B3010P01	441,00	E44B3016P01
E4114-01	400	784,00	E44B4010P01	784,00	E44B4016P01
E4114-01	600	2250,00	E44B6010P01	2250,00	E44B6016P01

Applications

- En aval des pompes pour éviter les surcharges et les dommages liés à la cavitation avec commande à distance en cas d'urgence.
- Sur les conduites d'alimentation des réservoirs pour limiter la portée, même en combinaison avec une sonde flottante électronique.
- Dans les réseaux de distribution des quartiers résidentiels et industriels afin de limiter le flux aux heures de pointe.

Accessoires

- L'indicateur de position avec sortie 4-20 mA.
- L'indicateur d'ouverture-fermeture.
- Manomètres.
- Filtre auto-nettoyant à haute capacité.

Remarques pour le concepteur

- Les systèmes de modulation garantissent une régulation précise, même avec des débits faibles et des différences de pression élevées.

- Pour un fonctionnement optimal il est recommandé de laisser une section droite de tuyau de 5 diamètres entre la vanne et la bride calibrée, et un autre segment de 3 diamètres en aval de cette dernière (image à la page suivante).

Configurations optionnelles

- Vanne de régulation de débit avec commande électromagnétique et système anti-refoulement.
- Régulation du débit avec commande électromagnétique et pilote haute sensibilité.

Conditions de fonctionnement

- Fluide : eau traitée.
- Pression minimale : 1,2 bar.
- Pression maximale : 16 bar.
- Température maximale : 70 °C.

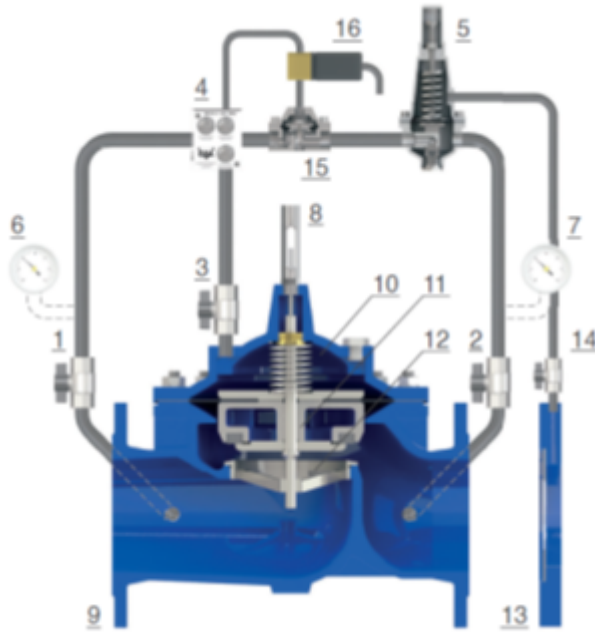
Champ de régulation du débit pilote

- L'orifice à bride est dimensionné en fonction du débit maximal de conception. Des variations par rapport à la valeur de réglage sont possibles conformément au tableau de débit fourni avec la vanne.

Caractéristiques de l'électrovanne

- tension : 24V DC, 24V/50Hz, 230V/50Hz. Autres tensions sur demande.
- consommation électrique : courant de démarrage CA (VA) 24, courant de maintien CA(VA) 17 (8 W), bobine chaude/froide CC 8/9 W.

Fonctionnement



La vanne est commandée par un pilote bidirectionnel réglable (5) pour le contrôle du débit, qui reçoit la pression en aval de l'orifice à bride (13) dans son capuchon.

Lorsque le débit dépasse la valeur maximale, le pilote (5) module le débit qui le traverse en dirigeant la pression amont dans la chambre de soupape (10), de manière à abaisser l'obturateur (11) vers le siège (12) afin de réduire le débit.

Lorsque le débit reste inférieur à la limite établie, la pression au niveau de l'orifice à bride (13) est inférieure à la force du ressort du pilote, de sorte que le pilote reste complètement ouvert, tout comme la vanne principale.

De plus, un solénoïde (16), associé à une vanne auxiliaire à deux voies (15), ferme ou ouvre la vanne principale en fonction des impulsions reçues, en régulant le débit du circuit.

Le débit entrant et sortant de la chambre principale (10) est contrôlé par l'unité de régulation exclusive (4), nécessaire pour assurer la stabilité et rendre les vitesses d'ouverture et de fermeture de la vanne indépendantes l'une de l'autre.

Schéma d'installation



La vanne doit être raccordée à une unité de commande (10) ou à d'autres dispositifs de commande électroniques.

La bride calibrée (8), avec un orifice dimensionné selon les exigences du projet, est raccordée au pilote (9).

Des dispositifs d'arrêt (1, 2) et des dérivations, avec des vannes à action directe (4), sont recommandés pour permettre la maintenance.

L'insertion de purgeurs combinés anti-coup de bélier FBA (6, 7) et d'une soupape de décharge DRV-S (5) est également recommandée.